

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Pärandtehnoloogia õppekava
rahvusliku metallitöö eriala

Tiia-Mai Tiikoja

Sõnumiga sõrmused

Lõputöö

Juhendaja: Indrek Ikkonen, lektor

Kaitsmisele lubatud

(juhendaja allkiri)

Viljandi 2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	3
1. Sõnumiga sõrmused – ajalooline ülevaade.....	5
1.1. Abielusõrmus.....	6
1.2. Kihlasõrmus.....	8
1.3. Harisõrmus.....	9
1.4. Pitsatsõrmus.....	10
2. Sõnumiga sõrmuste kvalitatiivne uuring ja kontseptsioon	12
2.1. Sõnumiga sõrmuste uuring sotsiaalmeedias.....	12
2.2. Autori kontseptsioon sõnumiga sõrmustest.....	15
3. Sõnumiga sõrmuste teostus ja tööprotsess.....	18
3.1 Kolmik abielusõrmus.....	18
3.1.1 Kahevärviline abielusõrmus.....	20
3.2 Kolme kiviga kihlasõrmus.....	20
3.2.1 Kirjarulliga kihlasõrmus.....	22
3.3. Harisõrmus.....	23
3.4 Pitsatsõrmus.....	24
KOKKUVÕTE.....	26
Kasutatud kirjandus.....	28
Internetiallikad.....	29
LISA 1.....	30
1.1. Mõisted.....	30
1.2. Kvalitatiivse uurimuse küsimustik ja tulemused graafiliselt.....	31
LISA 2	41
Pildid.....	41
SUMMARY.....	46
Lihtlitsents.....	48

SISSEJUHATUS

Vaadeldes oma lõputöö jaoks käesoleva aja tänavapilti, võin liialdamata öelda, et sõrmus on kõige kantavam ehtetüüp igas vanuses inimestel. Väga vähe on käsi, kus ühtegi sõrmust näha ei ole. Esmasilmapilgul võib seda seostada meie lääneliku kultuuriga, kus nii kihla- kui abielusõrmustel on juurdunud sümboolne tähendus, aga mitte ainult.

Sõrmus on üks vanim ja tuntuim ehe, mida on kasutatud nii kätel kui jalgadel. Vanimad teadaolevad sõrmused on mammutiluust ja umbes 21 000 aastat vanad. Esimesed sõrmused valmistati eelkõige luudest, puidust, kividest, merevaigust jms. Hiljem valmistati sõrmuseid pronksist, väärismetallidest, rauast ja klaasist. Sõrmused kujutasid endast sageli väärtust, mida kasutati nii vahetusobjekti kui maksevahendina. Sellisel kujul kasutati sõrmuseid maksevahendina müntide eelsel ajal (Rannik, 2020).

Sõrmustega on seotud palju põnevaid ja kauneid lugusid – alates kuninglikest pitsatsõrmustest, mis on läbi ajaloo mänginud olulist rolli ning lõpetades romantilisema alatooniga sõrmustega. Sõrmus pole pelgalt ehe, mis viitab lõputule ühtsusele, pühendumusele ja lojaalsusele, vaid sümbol, millel on ühendavad sarnased jooned maailma erinevates paikades. Näiteks on läbi ajaloo kõige klassikalisem ja aegumatu sõnumiga sõrmus olnud lihtne võru: tehnoloogiliselt raskesti saavutatav ideaalne ring, mis sümboliseerib lõpmatust, katkematust, ühtekuuluvust ja teineteise abistamist nii siin- kui sealpoolsuses – abielusõrmus. Tulles sajandite tagant ja jõudes välja tänasesse päeva, on selline katkematu ringjoon teinud läbi erinevaid disaini muutusi, samas muutmata oma olemust.

Valisin oma lõputöö inspiratsiooniks erinevad sõnumit kandvad sõrmuste tüübid, sest tegelesin nendega oma õpingute perioodil palju. Lõputöö tarbeks käisin Rahvusarhiivis, Kirjandusmuuseumis, Eesti Rahva Muuseumis (edaspidi ERM), uurisin erinevat sõrmuste teemalist kirjandust ning praktiseerisin erinevaid valmistamise viise koolitöö raames. Käesolev loov-praktiline lõputöö on mõtteliseks jätkuks minu 2020.a kevadel valminud seminaritööle, mis käsitles pitsatsõrmust, korporatsioonide sõrmuseid ja koolilõpusõrmuseid – mõlemad sõrmuse tüübid edastavad kindlat sõnumit (Tiikoja, 2019).

Kõnealuse lõputöö fookuses on neli erinevat tüüpi sõnumiga sõrmust: 1) abielusõrmus, 2) kihlasõrmus, 3) harisõrmus, 4) pitsatsõrmus.

Minu lõputöö eesmärk on näidata, et sõrmus pole ainult metall ja vääriskivid, vaid selle ehte taga on olnud läbi ajaloo sõnum, mis jõuab meieni vormi, materjali ja meistri oskuste kaudu. Vaatamata tänapäevasele tehnoloogiale arengule ja 3D-prindi ajastule, on siiski võimalik teostada sõrmuseid pärandtehnoloogiast lähtuvalt käsitööna, nõudes meistrit nii materjali tundmist, kui tehnoloogilisi ja praktilisi oskusi. Eestis on jätkuvalt nõudlust ainulaadse ehte järgi ja neid kliente, kes soovivad tellida personaalsust, nii kujunduse kui ka teemale lähenemise osas. Nii luuakse koos meistriga sobilik ja ainulaadne lähenemine intiimsele ehtele, mida ei saa võrrelda poes müüdava masstoodanguga.

Metallitehnoloogiast kasutasin sõrmuste valmistamisel hõbeda ja vase valamist, hõbeda legerimist, valtsimist, mustri trükkimist valtsiga, jootmist, kullassepasaaga saagimist, viilimist, lihvimist. Samuti kuldamist, hõbetamist ja rodeerimist ning kivide istutamist.

Minu lõputöö jaguneb kolmeks peatükiks, kus esimeses peatükis tutvustan eelpool mainitud sõrmuste ajaloolist tausta. Teises peatükis keskendun enda visioonile nendest sõrmustest koos kvalitatiivse uuringuga. Küsitluse uuringu tarbeks viisin läbi 7-13. märtsil 2021.aastal sotsiaalmeedia vahendusel, kus uurisin vastajate käest etteantud valikvastustena nende jaoks olulisi aspekte kihla- ja abielusõrmsute poole pealt. Esialgselt planeeritud väiksemahuline küsimustik paisus oodatust tunduvalt suuremaks, mis näitab kultuuriliselt olulise teema puudutamist. Suur vastanute hulk lubab teha ka muid järeldusi nende kõrvale, mida võimaldab tavaliselt kvalitatiivne uurimismeetod*.

Kolmandas peatükis käsitlen valminud sõrmuste tehnoloogiat ja kullassepatöö protsesse ning töökäiguga kaasnenud õnnestumisi/ebaõnnestumisi.

Käesoleva lõputöö uurimismeetoditeks on teoreetilis-kvalitatiivne mõningate kvantitatiivse uurimismeetodi nüanssidega ja praktilis-katsetuslik lähenemine. Teoreetilise aluse kujundavad varem avaldatud allikad, millest lähtuvalt seletan lahti mõisted ja toon välja selles töös käsitlevate sõrmuste ajaloo Eestis. Kvalitatiivne lähenemine ühendab seega teoreetilise info ning lõputöö valmimise käigus läbi viidud praktilised katsetused.

** Kvalitatiivset ja kvantitatiivset uurimistööd rangelt eristada on küsitav; kui seda teha, siis tinglikult. Iga uurimistöö võib ositi olla nii kvalitatiivne kui kvantitatiivne. Termineid kvalitatiivne ja kvantitatiivne ei tuleks käsitleda mitte vastanditena, vaid tähistena, mis pakuvad uurijale eri võimalusi uurimisprotsessi etappide kavandamiseks ja teostamiseks. (Õunapuu, 2014, 51).*

1. Sõnumiga sõrmused – ajalooline ülevaade

Järgnevas peatükis annan ülevaate oma lõputöös käsitletavate nelja sõrmuse ajaloolisest poolest.

Sõrmus on väga personaalne seetõttu, et kindla mõõduga ehe mahub konkreetse kandja kindlasse näppu (Reidla, 2012, 123). Sõrmuseid esineb Eesti arheoloogilises materjalis suures hulgas juba alates rooma rauaajast. Kui keskmisel rauaajal näib nende kandmine olevat mõnevõrra vähenenud, siis 11-13. sajandil olid sõrmused taas üle maa levinud ehted (Valk, 1991, 182). Lõuna-Eesti 13-17. sajandi sõrmustest on valdav enamik valmistatud pronksist või muudest vasesulamistest, 47 hõbedast, 6 tinast ja 4 rauast. Sõrmuseid esineb nii meeste kui ka naiste, üksikjuhtudel ka laste luustike juures (Valk, 1991, 183). Seega on töö sissejuhatuses välja toodud mäрге, et tänapäeval on pea kõikide vanusegruppide sõrmed ehitud, leidnud kinnitust ka juba varasemast ajast.

18. sajandi teisel poolel ja 19. sajandil olid sõrmused Eesti talurahva seas populaarsed. Jätkuvalt olid levinud inglipeade ja kätega sõrmused, kuid nendega üheaegselt kujunesid välja ka sootuks teised tüübid ning ka päris uued sõrmuseliigid. Valutehnika taandus puntsitehnika ees. Siiski, kuna inglipesõrmuseid oli raske puntsitehnikas teostada, siis valutehnika esialgu ei kadunud, vaid seda täiendati puntsidega (Kirme, 2002, 173).

18. sajandi teisel poolel tekkis Eestis mitu uut sõrmusetüüpi. Seda lubab väita nende tüüpide mõnel eksemplaril leiduvad kullasseppade meistrimärgid. Nendest vanim kindlalt dateeritav täpikeste ja kaldjoontega kaunistatud vitssõrmus on märgistatud Tallinna meistri Abraham Waldemanni (tegutses 1756-1784) meistrimärgiga. (Kirme, 2002, 173)



Foto 1. A. Waldemann. Sõrmus. Hõbe. Nissi. 18.saj.
ERM 10619
(foto: ERMI-i kogust)



Foto 2. Sõrmus. Hõbe. Järva-Jaani. 18.saj.
ERM 11131
(foto: ERMI-i kogust)

Teiseks 18. sajandil loodud sõrmusetüübi näiteks on samuti Tallinna meistri C.F.Clemensi (tegutses 1768-1793) valmistatu lihtne ilustusteta nn laulatussõrmus. Nimetatud eksemplar ei tarvitse küll olla esimene seda liiki sõrmus. Igatahes leidub 18.-19. sajandil lihtsaid hõbedast laulatussõrmuseid üsna palju. Üpris lähedane eespool vaadelduile on samuti lihtsa rõnga kujuline sõrmus, mille rõngas on aga servatud väikeste sakikestega kaunistatud ribaga, sarnanedes paljude kodarahade või kannaga rahade aasaga isegi niivõrd, et võib oletada, et siin on kasutatud kaelarahade jaoks valtsitud lindi otsast lõigatud tükke. Ka see sõrmusetüüp sai nähtavasti alguse 18. sajandil (Kirme, 2002, 174).

Kolme klaaskiviga sõrmused on pärit Saaremaalt, valdavalt Sõrvest ja näitavad, et selle tüübi varasemad eksemplarid on valmistatud 18. sajandil. Enamik neist pärineb siiski 19. sajandist ja on suurelt osalt valmistatud uushõbedast. Neid väiksemaid kompaktsed sõrmustüüpe ületab aga kümneid kordi väga alatüüpide rikas harisõrmus.



Foto 3. Sõrmus. Hõbe, klaas.
ERM A 316:547
(foto: ERMI-i kogust)

Lillkaunistusega sõrmuste kõrval leidub ka väike rühm abstraktse kujundusega harisõrmuseid, mis on enamasti dekoreeritud punsitäpikestega ja sõrmuseharja tehtud teravate sisselõigetega (Kirme, 2002, 175-176).

1.1 Abielusõrmus

Tõenäoliselt vanimad säilinud andmed abielusõrmuse kandmisest pärinevad umbes 5000 aasta tagusest ajast. Sellest ajast on leitud kirjeldusi, milles räägitakse hoopis tarna- ja pillirookõrtest punutud või keeratud sõrmuste kandmisest. Vähehaaval asendati halvasti säilivad sõrmusematerjalid kestvamatega, näiteks luu, naha, kivi või metalliga. Mida kallim ja erilisem oli materjal, seda suurematele tunnetele see pidi viitama, demonstreerides ühtlasi

ka sõrmuse kinkija suuremat jõukust. Vanas Roomas ei osutanud kallis sõrmus mitte naise suhtes tuntava armastuse suurusle, vaid toimis pigem omandimärgina (Hiimäe, 2020).

Vaimar Vill märgib oma sõrmuste teemalises bakalaureusetöös, et kuna Roomlased kandsid palju sõrmuseid, on loogiline oletada, et nendelt ongi üle võetud sõrmus kui abielu sümbol. Tasub märkida, et ainult mehed kandsid abielusõrmuseid, naistel olid kihlasõrmused. Sõrmuste vahetamine omavahelise liidu märgina muutus üldisemaks keskajal. Selline sõrmus pidi olema kindlasti metallist, sest see sümboliseerib truudust ja kestvust (Vill, 2008, 6).

Tavaline võrukujuline kinnine sõrmus on Eestis tuntud alates Rooma rauaajast. Kinnine sõrmus arenes välja vastavates eelrooma rauaaja vormidest Kesk-Euroopas ja meil levis eeskätt Põhja- ja Kesk-Eestis. Varaseimaks tüübiks on lame- või õõneskumera läbilõikega kinnised sõrmused, mille väliskülg on kas kumer või harjataoliselt terava nurgaga (Reidla, 2012, 123).

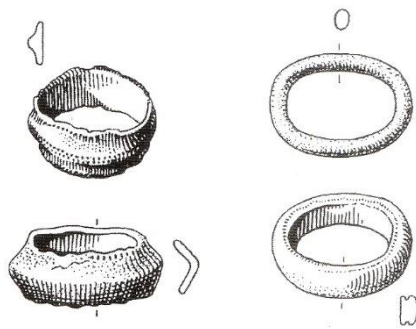


Foto 4. Rooma rauaaegsed kinnised sõrmused Kagu-Eestist, 3.-4. saj.

(foto: Reidla, 2012, 123)

Alates 13. sajandist kasutusel olevaid kitsaid kinniseid sõrmuseid kutsutakse vitssõrmusteks. Need on varasemast kitsamad ja õhemad ning kogu rõnga ulatuses ühtlase kaarelõikega. Lihtsad ilma kaunistusteta võrud levisid 13. sajandi lõpust kuni 15. sajandi keskpaigani ning ilmusid uuesti kasutusse 18. sajandil. Paralleelselt nendega oli 13.-15. sajandil kasutusel mõlemat äärt pidi kulgevad pikisoonega kaunistatud vitssõrmused. Sarnaselt keskaegsetega on ka 18.-19. sajandi vitssõrmustel pikisooned, aga lisaks sellele sakiline servakaunistus rõnga mõlemas ääres. Mõnikord on näha kuldamisjälgi.



Foto 5. Keskaegsed vitssõrmused Siksälästä, 13.-15. saj

(foto: Reidla, 2012, 124)

Lõuna-Eestist on leitud mõned hõbedast vitssõrmused, mida kaunistavad rombid või kaldkriipsud, kolm neist pärinevad 16. sajandi teise poole peiteleidudest.

Rombikujutisega laiu stantsitud vitssõrmuseid valmistati Tartus ja Viljandis ka 19. sajandi keskel ja teisel poolel. 18. sajandil valmistasid Tallinna, Lihula ja Rakvere meistrid täpikeste ja kaldjoontega kaunistatud vitssõrmuseid. Selliseid lihtsaid hõbedast vitssõrmuseid tarvitati laulatussõrmustena. Rahvapärimuse järgi kandis talurahvas hõbedast laulatussõrmuseid ja ainult „sakstel“ olnud need kullast. Räpinast on teada, et „Vitssõrmussi olliva laulatus ja abielu sõrmussõ. Pääga sõrmussõ kihla ja tutussõrmussõ. Pääga sõrmussid kanti mitu tükki“. Peaga sõrmuste all võidakse mõelda laialt üle Eesti levinud ingliseadega või lilleõitega harisõrmust, mida kutsuti ka koljuga sõrmuseks (Reidla, 2012, 124).

1.2. Kihlasõrmus

Ehkki vanadele egiptlastele omistatakse mõnikord kihlasõrmuse kasutusele võtmist ja vanadele kreeklastele traditsiooni omaksvõtmist, saab kihlasõrmuse ajalugu usaldusväärselt jälgida alates Vana-Roomast (Hersch, 2010, 41-42).

Kihlasõrmuse tähendus on ajas muutunud. Traditsiooni tekke algusaegadel usuti, et kihlasõrmusel on otsene side südamega ja seega tuleb sõrmust kanda keha südame poolel ehk vasakus käes. Kihlasõrmuseid on peetud paarisuhtes jagatud armastuse, truuduse ja pühendumuse sümboliks. Selle sõrmuse kuju ja kujundus saab lisa tähenduse, kui otsitakse seda ühte ja õiget sõrmust oma suhte väljendamiseks.

Kihlasõrmus on jõudnud meieni Vana-Roomast. Sellele eelnenud aegadel ei olnud kihlasõrmus niivõrd tunnete väljendamiseks, kuivõrd märgiks, et pruut on oma kaasavara kätte saanud. Kihlasõrmus sai ametliku tähenduse 850. aastal, kui paavst Nikolai I kuulutas, et just kullast sõrmuse kinkimine näitab mehe kavatsust abielluda. Esimest korda ilmusid teemandid kihlasõrmusele 1477. aastal, kui Austria ertshertsog Maximilian tegi Burgundia Mariale abieluettepaneku. Tegelikult said teemant kihlasõrmused populaarseks alles 1947. aastat, kui Lõuna-Aafrikas teemante kaevandanud Suurbritannia ettevõtte De Beers käivitas reklaamikampaania (Kreienberg, 2021).

Samas on teada, et ajalooliselt on teemante armastust sümboliseerivates sõrmustes kasutatud juba varasemalt. Esimene teadaolev teemantsõrmus pärineb Roomast 2. sajandist (The Origin..., 2020). Teemantsõrmuse kivi on kulumiskindel ja selles nähti püsiva liidu sümbolit.

Eesti ajaloos on kihlasõrmuseks nimetatud ühte harisõrmuse tüüpi – kätega sõrmust. Seda on nimetatud küll kihlasõrmuseks, aga ERM-i kogumisandmete põhjal on selliseid

1.3. Harisõrmus

värvilised kivid. Alates 17. sajandi teisest poolest levima hakanud harisõrmuse tüüp on inglipeasõrmus. Sellel on kummalgi pool keskväru üks inglipeake ja pea küljes tiivad, edasi tulevad külgedel lilleõied, mis suubuvad võrusse. Selliseid sõrmuseid on üle kogu Eesti ja Kaalu Kirme peab seda kohapeal tekkinud ehtevormiks. Vanemad, 17. sajandi teise poole ja 18.

sajandi eksemplarid on valmistatud valutehnikas ja sageli kullatud. Hilisematel, 18. sajandi sõrmustel on valutehnikat täiendatud puntsidega. 18. sajandi teisel poolel ja 19. sajandil hakati valmistama stantsitud inglipeasõrmuseid. Hilisematel eksemplaridel võib inglipead ja tiibu vaid aimata ja kohati hakkavad need meenutama lilleõit ja lehti. Kaalu Kirme arvates ongi 19. sajandi puntsitud lilleõitega harisõrmused välja arenenud inglipeasõrmustest. Lillekaunistusega sõrmuste kõrval valmistati 19. sajandil ka abstraktsema mustriaga harisõrmuseid, mille puhul on kasutatud lihtsamaid punktikeste, sõõrikeste ja kriipsukestega puntse. (Reidla 2012, lk 128-130)

1.4. Pitsatsõrmus

Tänapäevased pitsatsõrmused on eelkõige dekoratiivsed, aga ajalooliselt on need mänginud palju olulisemat rolli. Praegu ostavad või tellivad inimesed kullassepalt pitsatsõrmuse, sest see on eriline ehe, mis aitab kaasa kandja eneseväljendamisele. Paraku ei pruugi selle kandjad ise teada pitsatsõrmuse suursugust ajalugu (Phillips, 2020).

Pitsatsõrmuseid kasutati Vana-Egiptuses ja Kreekas algselt pitserina. Bütsantsi kultuur jätkas antiikkultuurist pärit pitsatsõrmuse traditsiooni ning ka Fangi ja anglosaksi pitsatsõrmustele on graveeritud monogramme ja portreesid, mis viitavad Rooma mõjutustele. Suurem osa keskaegseid pitsatsõrmuseid on ringikujulise pitsatialaga, millel on graveeritud omaniku nimi ja vapp või mõni oluline sõnum. Vapiga pitsatsõrmused pärinevad valdavalt 15. sajandist (Reidla 2012, 127).

Pitsatsõrmused muutusid Euroopas tavaliseks hiliskeskajal ja varauusaja piirimail. Nende leviku kõrgajaks oli 17. sajand, mil peremärkide, vappide, nime või nimetähtedega sõrmuseid kandsid kõrgemast seisusest inimesed. Seoses kirjaoskuse laiema levikuga 18.-19. sajandil, kadus enamasti vajadus dokumente pitseriga kinnitada ning pitsatsõrmused muutusid pigem eliidi sümboliks (Tvauri, 2017, 21). Ka praegusel ajal lasevad inglise aristokraadid endale lõigata monogrammiga pitsatsõrmuseid, kusjuures kantakse neid üldiselt väikeses sõrmes või naisterahvaste puhul ketiga kaelas (Tiikoja, 2020, 5).

Eesti maarahvani jõudsid pitsatsõrmused alles keskaja lõpuperioodil, 16. sajandi keskpaiku. Neist suurem osa pärineb Tartu-, Võru- ja Viljandimaalt ning neid on rohkem



Foto 8. Sõrmus. Vask. Pitsatsõrmuse taoline
Viljandi Muuseum VM VMT 23:1 E 944
(foto: Viljandi Muuseum)

leitud naisehaudadest. Eesti pitsatsõrmuse kilp on ümara, ovaalse või kaheksakandilise kujuga. Enamlevinud ornamendiks on tihe võrgutaoline võremuster või suurepugulise seisva linnu kujutis, esineb inimfigure ja loomi (Reidla 2012, 127).

Euroopas sel ajal moes olnud pitsatsõrmustel võis vapi asemel olla kujutatud monogramm, mõni loom või peremärk, kaupmeestel kaubamärk, mis tähistas sõrmuse omanikku. Meil esinevad vaid üksikutel hõbesõrmustel peremärkidega sarnanevad kujutised ja nimetähed. Sellelaadsed pitsatsõrmused kujutavad endast Euroopas rahvusvaheliselt levinud tüüpi. Nendel võib olla kujutatud ka lilleõit, lehtedega oksa või Kristuse nägu (Reidla 2012, lk 127).

Lõuna-Eesti külakalmistute põhjal on pitsatsõrmused jagatud kahte arengujärku: vanem ja noorem. Vanem pitsatsõrmuste tüüp oli kasutusel 16. sajandi teisest poolest kuni 17. sajandi teise pooleni. Vanematel pitsatsõrmustel läheb kilp enamasti sujuvat üle sõrmusrõngaks. Kilp on ümbritsetud ringjoonega ja kaare kilbiks laieneval esiosal esineb reljeefseid sooni. Lisaks sellele kanti 16. sajandil ka suhteliselt kitsa pikliku kilbiga pitsatsõrmuseid. Teine ehk noorem pitsatsõrmuste arengujärk oli 17.-18. sajandil. Nendel ei ole sõrmuserõnga ja kilbi vahel enam sujuvat üleminekut, kilp on enamasti ümar ja sõrmuserõngas kitsas. Kaunistuselemendid sarnanevad varem mainitutele: inimese, looma- ja linnukujutised ning võreornament. Kui varasemale tüübile on iseloomulikud kiilukujulised kõverjooned, siis hilise tüübi ornament koosneb pigem sirgjoontest ja võremuster on hõredam (Reidla 2012, 127).



Foto 9. Sõrmus. Pronks. Pitsatsõrmus.
ERM A 479:81
(foto: ERM-i kogust)

2. Sõnumiga sõrmuste kvalitatiivne uuring ja autori kontseptsioon

Šveitsi ehteuurijad Cornelia Vogelsanger ja Katharina Issler on väitnud, et ehe on detail, mis sulandub tervikusse ning täiendab optiliselt enda maailma presenteerivat inimest. Abraham A. Moles on leidnud, et esemeil on kaks erinevat sõnumit – tähenduslik ja esteetiline. Samamoodi ka ehetel – need võivad kanda mitut tähendust (Kirme, 2002, 7). Ühelt poolt rõhutab inimene ehetega oma isikupära, individuaalsust, teisalt aga kuuluvust teatavasse sotsiaalsesse või etnilisse gruppi (Kirme 2002, 8).

Teises peatükis tuleb juttu käesoleva lõputöö autori poolt Facebookis läbiviidud uuringust sõnumiga sõrmsute teemal ning autori enda kontseptsioonina valminud erinevatest sõnumiga sõrmustest.

2.1. Sõnumiga sõrmuste uuring sotsiaalmeedias

Nagu eelpool mainitud, toimus kõnealaune uuring ajavahemikus 7.-13. märts 2021 Facebookis ja ankeet oli koostatud Google Docs Forms formaadis. Ankeedis oli kokku 11 küsimust, millest 10 küsimust olid kohustuslikud etteantud vastusevariantidega ja viimane, üheteistkümmes küsimus, oli vabavormiline. Iga küsimuse juures sai soovi korral valida mitu vastusevarianti, mis tähendab, et summaarne tervik oli küsimuste lõikes rohkem kui 100%. Küsimustiku peamine eesmärk oli välja selgitada vastajate hinnangud kihla- ja abielusõrmuste olemuse ning pitsatsõrmuse väljanägemise kohta (lisa 1.2.).

Küsimustikku täitis 301 inimest. Kõigist vastanuist moodustasid naised 88% ja mehed 12% ning üks vastaja defineeris ennast nii mehe kui ka naisena. Kõige intensiivsem tagasiside (212 vastanut) toimus esimese 24 h jooksul. Sellest võib järeldada, et antud teema oli vastajate jaoks intrigeeriv ja oluline.

Alustasin küsimustiku esimest plokki kihlasõrmuse teemaga ja palusin vastajatel mõelda selle sõrmuse tähenduslikule poolele. Kõige ülekaalukamalt arvati, et kihlasõrmusel on sügav romantiline tähendus (82%). Suurema vastajate arvu pälvis ka arusaam, et see on

traditsioon, mida peab järgima (15%). Täiesti külmaks jättis see teema 6% vastanutest ja mõttetu rahakulutusena nägi kihlasõrmust 2% vastanutest (lisa 1.2, joonis 1).

Ankeedile vastanute arvates on õige kihlasõrmus ühe kiviga (80%). Sellele järgnesid kolme kiviga (9%) ja mida rohkem kive, seda uhkem (11%) vastused. Üks inimene pakkus, et kihlasõrmus võiks olla ilma kivita ning üllatuslikult suure vastajate arvu sai ka variant „Muu“ – 16 inimest (5%). Töö autori arvates näitab see viimane valik, et siinkohal otsitakse midagi teistsugust, mis erineks klassikalisest kihlasõrmuse vormist (lisa 1.2, joonis 2).

Kihlasõrmuse kinkija rollis peeti oluliseks, et kihlasõrmus eristuks massist ja oleks kujundatud kinkija maitse järgi (33%). Samas arvati, et sõrmus võiks olla siiski võimalikult klassikaline (21%) või selline, mida parandada järeltulevatele põlvedele (20%). Veel pakuti, et kihlasõrmusel võiks olla naturaalsed vääriskivid (11%) või hoopis peaks mõni muu tegur olema oluline (12%). Vastanutest kolm inimest arvasid, et olulisel kohal on sõrmuse hind ehk sõrmus võiks olla võimalikult odav. Töö autori hinnangul on hea meel tõdeda, et inimesed hakkavad järjest rohkem hindama sõrmuse erilisust ja kvaliteeti, et see jääks kestma ja saaks jagada selle lugu ka järgmistele põlvkondadele (lisa 1.2, joonis 3).

Viimane kihlasõrmust puudutav küsimus asetas vastaja kihlasõrmuse saaja rolli ning seal osutus kõige populaarsemaks vastuseks, et saadav kihlasõrmus peaks eelkõige endale meeldima (69%). Ligi 20% vastanutest arvas, et kihlasõrmus võiks olla kasvõi kõrtest, peaasi, et ainult ettepanek tehtaks. 25 inimest arvas, et nende jaoks on kihlasõrmuse saamisel oluline muu tegur. 2% vastanute arvates on oluline, et kihlasõrmus oleks hästi hinnaline ning kõigist vastanutest kokku 2 inimest arvasid, et nad ei kannaks kihlasõrmust nagunii. Siinkohal võib oletada, et põhjust võib olla nii emotsionaalset laadi kui ka praktiline – paljud ametikohad ei võimaldagi sõrmuse kandmist (lisa 1.2, joonis 4).

Järgmine blokk puudutas abielusõrmuste küsimusi. Küsimusele, mis materjalist peaks olema abielusõrmus, kui see otsus tuleb teha kohe homme, tuli ootuspäraselt kulla kasuks tervelt 67%. Teine väga populaarne valik oli erinevate metallisulamite kooslus (25%). Mitte väärismetallist sõrmust eelistas 2 vastajat. Autori kommentaarina lisan, et erinevatest sulamitest sõrmused on üha populaarsemad. Kui veel kümmekond aastat tagasi arvati, et kulla ja hõbeda tooni koos kanda ei sobi, siis tänaseks on see arvamus vastupidine (lisa 1.2, joonis 5).

Abielusõrmuse profiili osas oli valida kahe valiku osas: klassikaline poolkumer või sirge profiil. Klassikalist poolkumerat eelistas ülekaalukalt 69% vastanutest ja ülejäänud 31% eelistas sirge profiiliga abielusõrmust (lisa 1.2, joonis 6).

Abielusõrmuse kujunduse poole pealt eelistati tavalist ilma kivideta sõrmust (36%). Sellele järgnes 30% vastanute hinnanguil eriline disain, mis on lastud teha kliendi soovide kohaselt. Vastanutest 18% eelistas kividega abielusõrmust ja 13% näeks oma sõrmust erinevate metallide kooslusena. Nelja vastanu arvates võiks abielusõrmus olla selline, mis on rahakotile kõige soodsam ehk määravaks saab hind (lisa 1.2, joonis 7).

Mulle pakkus huvi teada saada, kas või mida nähakse abielusõrmuste graveeringuna ja selgus, et eelistatuim variant on nimed ja kuupäevad (72%). Sellele järgnesid ainult nimede graveering (23%), erilised sümbolid (15%) ja need vastanud, kes ei soovinud sõrmust graveeringuga rikkuda (3%) (lisa 1.2, joonis 8).

Viimase kohustusliku küsimusena soovisin teada, et kui vastajal oleks üks tavaline tühja plaadiga pitsatsõrmus, siis millist kaunistust ta sinna peale eelistaks? Mõnevõrra üllatusena jäi suurelt peale arvamus, et pitsatsõrmus kui selline on üldse ajast ja arust (33%). Aga kui kaunistada, siis enda nimetähtedest monogrammiga (32%). Veel eelistati väikest briljanti (23%) või suurt värvilist kivi (12%). Pitsatsõrmuse plaati soovis tühjaks jätta 8% vastajatest (lisa 1.2, joonis 9).

Küsimustiku kõige viimane, üheteistkümnnes küsimus, lasi vastajatel vabas vormis avaldada arvamust, kas või mis jäi eelnevaid küsimusi silmas pidades veel tähelepanuta? Siinkohal mõned välja toodud vastused:

- Materjalina oleks võinud plaatina valikus olla.
- Kas kihlasõrmuse suurus on oluline, kui kingitakse vale suurus? Kas kannaksid seda mõnes teises sõrmes?
- Vanade sõrmuste taaskasutus, kui neid annab parandada ja parajaks teha.
- Kihlasõrmuse puhul võiks kõige olulisem olla delikaatne minimalistlikkus ja sellega kaasnev ehe tagamõte.
- Kihlasõrmus võiks olla igapäevaselt kantav, ilma teravate nurkadeta, jne.
- Kui ma oleksin kihlasõrmuse kinkija rollis, siis oleks minu jaoks oluline, et valin sõrmuse, mis on kaaslase maitse järgi.
- Naised tahavad ka pitsatsõrmuseid kanda.

Analüüsides eelnevalt välja toodud vastuseid, ilmnesid järgmised olulised punktid, millele võiks tulevikus sarnast uuringut läbi viies mõelda:

- kihla -ja abielusõrmuste materjalide valiku mitmekesisus on järjest aktuaalsem teema ja välja tuleks pakkuda ka vähem tuntud materjale: plaatina, damaskus, süsinikteras jms.

- Kihlasõrmuse kantavus: nii praktiline kui esteetiline külg. Kas sobib kihlasõrmust kanda ka mujal sõrmes kui suurus ei sobi? Või kui sõrmuse ülesehitus on ebamugav (liiga kõrge, teravate nurkadega), kas sõrmuse väljavahetamine vähendaks algset romantilist emotsiooni?

- Pitsatsõrmus ei ole ainult meeste ehe ja küsimustikus tuleks illustratiivselt välja pakkuda nii naiste kui meeste sõrmuste mudelid.

2.2. Autori kontseptsioon sõnumiga sõrmustest

Käesoleva töö plaani paika pannes tegin sõrmustest esmase valiku, mida hakkan teostama. Võtsin eesmärgiks lähtuda klassikast, aga panna juurde omapoolne nägemus, kuidas sõrmuseid ja nendes sisalduvat sõnumit personaalsemaks muuta. Läbiviidud uuringust lähtuvalt on näha, et inimesed eelistavad massist eristuda, samas jääb oluliseks personaalsus ja ehte meeldivus. Antud töö raames valmisid kaks abielusõrmust, kaks kihlasõrmust, harisõrmus ja pitsatsõrmus.

Abielusõrmustest valisin teostamiseks kaks varianti: spiraalne kolmiksõrmus ja kahest erinevast metallist tehtud abielusõrmus.

Kolme üksteisest läbipõimunud peenikest sõrmust teatakse kui Vene kolmikut või spirituaalset püha kolmainsust. Aga miks just sellised nimetused? Võimalikuks seletuseks on, et kolmeks rühmitatud asjad tunduvad loogilised ja on üldteada, nagu näiteks „minevik, olevik ja tulevik“ või „usk, lootus ja armastus“ ning „isa, poeg ja pühavaim“. Kõnealune sõrmus on sageli valmistatud kolmest erinevast toonist materjalist, näiteks valge-, kollane- ja punane kuld. Võttes arvesse tänapäevast trendi ja isikupäraste ehte populaarsust, siis ei ole selline sõrme rullitav kolmiksõrmus kantav mitte ainult abielusõrmusena, vaid ta võib selle kandjale tähendada ka lähedasi, sõpruskonda, perekonda ning nende rõngaste koosluse taga võib olla väga isiklik lugu.

Ajaloolise poole pealt on seda tüüpi sõrmust Eestist leitud Peedu linnamäe (Nõo) juures olevast kalmekohast, kus juhuleidudena on saadud kolm üksteisest läbi pistetud 13-16. sajandi spiraalsõrmust (Valk, 1991,184).

Kolmiksõrmuse ajalooliseks eelkäijaks peetakse ka „gimmel“ (*inglise keeles*) sõrmust, mis meenutab väikest puslet ja oli populaarne 15-17. sajandil. Sellised pusle tüüpi sõrmused koosnesid kahest kuni kolmest omavahel kokku sobivast sõrmusest. Nii mõnelgi seda tüüpi sõrmusel olid kauni lõikega kivid ja graveeringud, mida kaunistasid emailitud

detailid. Levinumateks ornamentideks seda tüüpi sõrmustel olid põimitud käed, lilled ja punased südamed. Hilisemad kujundused hõlmasid ka *memento mori* hõngu, kus olid luustik ja laps ning mis sümboliseerisid elu ja surma ning igavest armastust väljaspool seda elu. (Scarlsbrick, 2007, 72-74), (lisa 2, pilt 9, 10).

Selle lõputöö raames valminud teine abielusõrmuse variant on kahe metalli ühtne kooslus, tehnoloogiliselt tuntud ka kui „married metals“ (*inglise keeles*). Kahe erineva metalliga sõrmused on muutumas järjest populaarsemaks, mis tuli selgelt välja ka läbiviidud küsitlusest: need on klassikalisest abielusõrmusest erilisemad ja neil on suur hulk erinevaid variatsioone, mis annab tellijale võimaluse tunda ihaldatud „erilise disaini“ tunnet. Kahte tooni ehete koos kandmine ei ole alati populaarne olnud. Vanem generatsioon võib öelda, et kulla ja hõbeda tooni koos kandmine on sama hea kui heeringa ja moosi koos söömine – eraldi võttes väga hea, koos ei sobi üldse. Õnneks on see arvamused hakanud viimase kümnendi jooksul muutuma ja erinevatest metallidest kooslus on pigem soosingus.

Uurides eelnevalt interneti avarustest, milline võiks olla populaarseima kahe metalli kooslus, leidsin väga palju kollase kulla ja plaatina eelistusi. Samas kasutatakse palju ka hõbedat, punast ja valget kulda. Seekordne sõrmuse valik langes klassikalise lameda profiiliga, messinguga ja hõbeda kooslusele – minimalistlik, aga elegantne kahe tooni kooslus.

Kihlasõrmustest valisin kolme kiviga sõrmuse ja kirjarulliga sõrmuse. Need kaks sõrmust koondavad lisaks oma üldisele olemusele varjatud sõnumit oma detailides. Kolme kiviga kihlasõrmusel kasutatavate kivide esitähedest moodustub sõnum „*Ma Armastan Sind*“: M - morganiit, A- ametriin, S – safiir. Morganiit on berüllil haruldane erim ja on oma õige nimetuse all tuntud alles 1911. aastast. Värvuselt on ta roosa, roosakaspunane või violetne ja läbipaistev. See on küllaltki suure kõvadusega, Mohsi skaala järgi 7,5-8. Ametriin on kvartsi erim, segu ametüstist ja tsitriinist. Värvuselt on ametriin lillakas-kollane ja kõige rohkem leitakse seda kivi Boliiviast. Mohsi skaalal järgi on ametriini kõvadus 7 ja tegemist on rameda kiviga. Viimane kolmest kivist on safiir, mis oma ilu ning erakordsete omaduste tõttu on olnud ihaldatud vääriskivi. Tema värvus varieerub violetsest, sinakast kuni värvituni. Safiir võib olla nii läbipaistev kui läbipaistmatu ja tema kõvadus on 9 (Dud'a, 1998, 32, 80, 54).

Selle lõputöö teine kihlasõrmuse valik langes ebatraditsioonilisele ideele – kirjarulliga sõrmusele. Mõte millestki ebatraditsioonilisest, aga samal ajal traditsioonilist tähendust hoidvast sõrmusest püüdis mu mõtteid pikalt. Pärast mõningaid mõtteid jõudsin selgusele, et tulemas on „midagi uut, midagi vana ja midagi laenatud“. Uus selle sõrmuse

puhul on seda tüüpi kihlasõrmuse kujundus, vana on kihlasõrmuse enda olemus ja laenatud on salmiread kirjarulli sees. Kirjarullil kasutatav sõnum on vanade eestlaste armastuse loits ja pärines ansambel Trad Attack laulust „Armasta mind“: *Armasta mind armsamini enesest, armsamini emast, isast, päikesest ja kuust*. Et sõrmus oleks pilkupüüdvam, saab võru osa üle kullatud ja kirjarull rodeeritud mustaks.

Harisõrmuse valik siia ritta on olnud täiesti teadlik, kuna see sõrmus on Eestis olnud eelkäijaks nii kihla- kui abielusõrmusele. Paraku tänasel päeval ei ütle harisõrmuse nimetus enamikele ehtekandjaile enam midagi. Seega võtsin plaani valmistada selline harisõrmus, mis võiks kõnetada ka käesolevat hetke. Nii valmis minu loomingus harisõrmus „Keeruta mind“, kus kasutasin nii hõbedat kui kulda. Harisõrmuse muster on neutraalne, samas on säilinud kolm harja ja punutud võru, mis ei ole sõrmusele ei punseldatud ega kinni joodetud, vaid liigub ümber sõrmuse ja seda on võimalik keerutada ilma, et võru sõrmuselt ära tuleks.

Pitsatsõrmuse valik, kui üks vanimaid ja olulisemaid sõnumit edastav ehe, oli loomulikult kokkuvõtteks sellele lõputöö sõrmuste ritta. Mõtlesin enda jaoks välja, et see sõrmus võiks olla suurem ja massiivsem, aga dekoori osa jäi mõneks ajaks lahtiseks – mis sinna peale teha või kas üldse midagi teha? Suuresti ajendatud sellest dilemmast tuligi tõuge koostada väike uurimus leidmaks vastust sellele ja teistele uuringus kajastatud küsimustele. Uuringu tulemuste põhjal oli kõige soovitud kaunistuselement nimetähedest monogramm. Nii saigi plaan paika, et tuleb hõbedast massiivsem pitsatsõrmus, mille peale kullast monogramm. Valmiva sõrmuse tulevaseks omanikuks sai minu abikaasa ja monogrammiks kasutatavad tähed RT. Sõrmuse personaalsemaks muutmiseks lisasin külgedele kullast tõrviku motiivi, mille tähendus on küll mitmekesine, kuid siinkohal tähistab see lootust helgemasse tulevikku, pere kooshoidmist ja valguse jõudu. Pitsatsõrmusele tuleb must roodiumi kiht, mis toob eriti hästi välja kullast motiivid.

3. Sõnumiga sõrmuste teostus ja tööprotsess

Arvestades hetkeolukorda majanduses, kus hõbeda ja kulla hind igapäevaselt kiires tempos tõuseb, siis valmis materjali soetamine oleks tulnud kulukam, kui ise valada ja valtsida. Otsin 999 prooviga hõbegraanuleid ja legerisin vasega vastavalt tabelile (Untracht 1985, 37), et saada 925 proovile vastav materjal. 375 prooviga kullasulami traadijupp oli olemas varasemast ajast, mille sain täpselt ära kasutada. Punase 585 prooviga kulla plaadi sain jääkmaterjali ümber sulatamisest.

Hõbeda sulatamiseks kasutasin keraamilist tiiglit, mis oli eelnevalt kaetud booraksi kihiga tagamaks hõbeda parema sulamise 961 °C juures (Grimwade 2009, 22). Sulamiseks vajamineva temperatuuri saavutasin gaasipõletiga Smith® Little Torch™, kasutades propaani ja hapniku segu, mis võimaldas kiirema sulatusprotsessi. Kulla sulatamiseks kasutasin väiksemat keraamilist tiiglit ja grafiidist valuvormi ning kuld oli valmis voolama vormi 1020 °C juures (Brepohl 1994, 27).

Iga sulami jaoks peab olema eraldi tiigel (Untracht 1985, 42), vältimaks võimaliku teise metalli jääkide sattumist uue sulami koostisse, mis võiks mõjutada valatava sulami omadusi. Hõbeda ja kulla sulatamise ajal lisasin vähehaaval booraksit, kuna booraks aitab puhastada valatavat materjali ja alandada sulamistemperatuuri, võttes endasse oksiidikihi. Ühtlase materjali saamiseks on kindlasti vaja valuvormi eelnevalt korralikult kuumutada. Vaatamata kõigile teoreetilistele teadmistele, ei pruugi valamine esimese korraga õnnestuda. Nii sain ka mina korduvalt uuesti valada kuniks jäin tulemusega rahule, metall sai ühtlane ja sain hakata valatud materjali sõrmuste jaoks töötleva.

3.1. Kolmik abielusõrmus

Kolmik abielusõrmuse jaoks valasin peenikesed pulgad ja valtsisin need poolkumeraks laiussega 2,8mm ja paksusega 1,5mm. Peale lõõmutamist ja happes peitsimist keerasin saadud poolkumera traadi ümber riigil. Soovisin saada sõrmuse lõplikuks suuruseks läbimõõtu 18mm. Selle sõrmuse disaini omapärast lähtudes tuli kõik kolm sõrmuse toorikut teha 20mm peale ehk kaks numbrit suuremad lõppsuurusest. Materjali õige pikkuse leidmiseks kasutasin sõrmuste toorikute tabelit (O'Connor, 2004, 11).



Foto 10. Kolmik abielusõrmuse tööprotsess.
(foto: T-M.Tiikoja)

Peale sõrmuse toorikute lahti lõikamist jootsin kõik sõrmused eraldi kokku. Seejärel korrigeerisin vormi ja suurust ning kui kõik kolm toorikut olid valmis, saagisin kaks neist uuesti lahti. Kolmiksõrmuste disaini juures oli kõige keerulisem nende kokku põimimine nii, et vorm säiliks ja sõrmused ei muutuks laperguseks. Valminud sõrmuse poleerisin trumlis ja lõppefekti saavutamiseks kuldasin kaks sõrmust erinevat värvi kullaga ja kolmas sõrmus sai peale tumeda roodiumi kihi. Enne kuldamist tuli sõrmused ära puhastada leeliselises lahuses ja selleks sobis seebikivi lahus – 1 spl pulbrit 1 liitri destilleeritud vee

kohta. Anoodiks puhastuslahuses oli teras, kasutasin elektritugevuseks 6 volti ja 1,4 amprit 2-3 minuti jooksul. Sõrmused olid hõbedast rakistraadi otsas. Peale puhastamist loputasin sõrmuseid destilleeritud vees. Sõrmuste kuldamiseks katsin ühe sõrmuse isoleerteibiga ning kaks sõrmust läksid kollase kulla lahusesse 5,3 voldi ja 0,41 ampri juures kolmeks minutiks. Lahus toimis toatemperatuuril. Anoodiks oli titaananood koos väikese .999 kulla tükiga. Kuigi valmistootena sisaldav Heimerle+Meule firma kollase kulla lahuses endas kulda (2 g/l kohta), on mõttekas parema katvuse tagamiseks lisada väike tükk kulda juurde. Elektrolüüsiga katmisprotsessis on oluline rahulik metallikihtide peale sadestamine, sest liiga äkiline katmine ei jää hästi püsima ja värvitoon võib tumeneda. Punase kullatooni saamiseks ühele rõngale katsin isoleerteibiga kinni hõbedase ja kollase kullaga rõnga ning asetasin Heimerle+Meule firma punase kulla lahusesse 3 voldi ja 0,06 amprit juures titaan anoodiga. Kuldamine kestis 2 minutit. Saavutatud toon oli intensiivselt roosakas-kuldne. Kolmanda võru otsustasin katta tumeda roodiumiga. Jällegi tuli teised kaks sõrmust kinni teipida ja enne rodeerimist seebikivi lahuses puhastada. Rodeermise jaoks kasutasin titaanist anoodi ja Heimerle+Meule firma musta roodiumi lahust (2 g Rh/l kohta). Voolutugevust oli 4,6 volti ning 0,84 amprit ja lasin sõrmusel lahuses olla 2-3 minutit. Roodiumi toon hakkas ilmnema juba 30 sekundi järel. Lahusest tulles loputasin sõrmuse jooksva vee all seebiga ja kuivatasin korralikult. Isoleerteibi liimijälgede eemaldamiseks kasutasin atsetooni.

3.1.1. Kahevärviline abielusõrmus

Kahest erinevast metallist abielusõrmuse jaoks tegin katsetusi nii hõbedaga ja vasega kui ka hõbedaga ja messinguga. Vase ja hõbedaga tegin kaks katset ning lõpptulemus ebaõnnestus mõlemal korral – mitmeid kordi jootmised põhjustasid joodise välja sulamise kahe metalli ühenduskohast, jättes järele augud.



Foto 11. Vase ja hõbedaga katsetamine sõrmuse jaoks
(foto: T-M. Tiikoja)

Kõige parema tulemuse andis hõbedaga ja messinguga kokku jootmine. Selleks kasutasin valmis messinguga plekki paksusega 1,2mm ning valatud ja valtsitud 925 prooviga hõbeplekki 1,2mm. Kuna esialgne tehnoloogia vase ja hõbedaga ebaõnnestus korduvalt, siis pidin katsetama teist lähenemist. Valmistasin kaks eraldi sõrmust, jootsin võrud kokku tugeva joodisega ning seejärel jootsin mõlemad valminud sõrmused omavahel külgepidi kokku keskmise joodisega. Sõrmustele sisse tegin 0,8mm hõbeplekist laiema toru, mille jootsin pehme joodisega mõlemast otsast sõrmsutega kokku. Toru ülejäägi lihvisin maha, et tekiks kompaktne sõrmus. Otsustasin jätta

sõrmuse pealt matiks, kuna peegelpinnaks poleeritud sõrmuse pind ei too nii hästi välja kahe materjali kooslust, kui mateeritud pind (Untracht, 2010, 186). Sõrmuse sisemise pinna poleerisin läikivaks, et oleks jällegi kontrast sisemise ja välimise pinna vahel.

3.2. Kolme kiviga kihlasõrmus

Kolme kiviga kihlasõrmuse valmistamiseks kasutasin 925 hõbeplekki paksusega 1,1 mm. Alustasin kivide mõõtmisest ja loodava kujundi hõbeplekile märkimisest. Seejärel saagisin välja kivi kastikud, mis vajasisid viimistlemist täpsema kuju saavutamiseks. Ümarama vormi andmiseks viilisin kivi kastikule kesksel kohal oleva kivi mõlemale küljele sooned sisse. Kivi kastikute alumise poole märkisin hõbeplekile juba eelnevalt välja lõigatud

esimese kivi kastiku piirjoonte järgi kahanevalt. Kivikastiku mõlemad tasandid ühendasin kokku krappide raamistikuga, mille valmistasin 0,8mm 925 prooviga hõbetraadist.



Foto 12. Kolme kiviga kihlasõrmuse tööprotsess
(foto: T-M. Tiikoja)

Krapid said kastikule külge joodetud kõva joodisega: keskmine kivi sai korraga neli krappi ja ülejäänud kapid jootsin paari kaupa. Kivi kastikute ühtlase vahe tagas terastraadist tugi. Sõrmuse võru tegin 4 mm poolkumerast hõbetraadist. Mõõtsin algselt välja soovitud sõrmuse suuruse 17 mm ja jootsin sõrmuse kõva joodisega kokku. Peale happes peitsimist ja võru korrigeerimist riigilil, märkisin võrule peale eelnevalt valminud kolme kiviga kastiku laiuse. Seejärel saagisin peale mõõdetud osa sõrmusest ära. Kummalegi sõrmuse äärele viilisin sisse soone, et kastiku äärmised kapid istuksid sõrmuse külge. Kastiku ja sõrmuse võru jootsin omavahel kokku keskmise joodisega. Enne kivide kinnitamist lasin sõrmuse poleertrumlis viimistleda. Kivide kinnitamisel kasutasin abivahendina termoplastilist vaha (*inglise k. thermo-loc*), mis aitas kividel kindlalt kastikus püsida krappide peale painutamise ajal. Termoplastilise vaha sain eemaldatud atsetooni lahusega ultraheli puhastusmasinas. Lõppviimistlus sai tehtud Dialux® Rouge poleerpastaga.

3.2.1. Kirjarulliga kihlasõrmus

Kirjarulliga kihlasõrmuse valmistamiseks kasutasin 3 mm laiust poolkumerat 925 prooviga hõbetraati, millest keerasin sõrmuse võru osa. Sõrmuse jootsin kokku tugeva joodisega. Sõrmuse peale jootsin keskmise joodisega 4mm laiuse hõbetoru, sisemise diameetriga 4,5 mm ja materjali paksusega 0,5 mm. Hõbetoru jaoks saagisin 0,5 mm hõbeplekist 5 mm laiuse riba, mille keerasin selle ümber 4,5 mm läbimõõduga riigil. Jootsin saadud väikese toru kokku kõva joodisega. Vajaliku pikkuse välja mõõtmise järel saagisin ülejäänud materjali toru otsast maha. Peale happes peitsimist tasandasin jootekoha ja lihvisin toru otsad. Enne sõrmuse rõnga ja pealmise toru kokku jootmist lihvisin märgitud koha



Foto 13. Sõnumiga sõrmuse toorik koos kirjarulli tekstiga.

(foto: T-M.Tiikoja)

natuke lamedamaks, et kaks pinda paremini omavahel sobituks. Kirjarulli jaoks tegin katsetusi nii 999 kui 925 proovi hõbeplekiga. Kõrgema prooviga hõbeplekk jäi liialt pehme ja ei hoidnud vajalikku pinget. Kirjarulli valmistasin seega 925 hõbeplekist, mille valtsisin 0,25 mm paksuseni. 4,5 mm laiusesse avasse sobitus 45 mm pikkune ja 8 mm laiune riba. Riba lõõmutasin ja peitsisin happes korduvalt, et see jääks piisavalt elastne rulli keeramiseks. Hõberibale graveerisin teksti graveerimismasinga AM30 Jewel. Rullikeeramisel olid abiks

ümarate otstega tangid ja paralleel-tangid. Kirjarulli kompaksemaks muutmiseks lasin sellel poleerkuulides 30 minutit trummeldada.



Enne kuldamisprotsessi sai sõrmus puhastatud seebikivi lahuses, samal meetodil nagu kolmiksõrmuse puhul.

Kuldasin sõrmust kollase kulla lahuses 3,5 voldi ja 0,12 ampri juures kolm minutit. Kirjarulli panin 925 hõbeplekist rakisega rodeerimislahusesse kolmeks minutiks 5 volti ja 0,84 ampri juures.

Foto 14. Sõnumiga sõrmus peale kuldamisprotsessi
(foto: T-M.Tiikoja)

Rodeeritud kirjarull tuli saada sõrmuse aasa sisse võimalikult keskele. Kuna rull ise oli väga tihke, siis aasast läbi meelitamiseks kasutasin puuhaamrit ja mesilasvaha, mis aitas rullil liikuda õigele kohale.

3.3. Harisõrmus



Foto 15. Harisõrmuse tööprotsess
(foto: T-M.Tiikoja)

Harisõrmuse jaoks kasutasin 0,8 mm paksust 925 hõbeplekki, mis oli eelnevalt korralikult lõõmutatud. Pehme hõbepleki lasin valtsist läbi koos terasest mustriplaadiga. Saadud mustriale joonistasin peale harisõrmuse lõike. Saagisin selle välja 3/0 saelehti kasutades. Välja saetud harja osad viilisin ja lihvisin üle. Seejärel keerasin 0,8

mm paksusest 375 punasest kullast tiheda põimiku, mille jootsin kokku 375 tugeva kulla joodisega. Peale vormi löömist sättisin võru sõrmusele. Seejärel hakkasin sõrmust puupaku peal väljapoole kumerdama – algul üks pool, siis teine pool ja niimoodi vähe-haaval mõlemad pooled ühtlaselt kumeraks. Samas jälgisin et kullast võru jääks keskele ja oleks vabalt liikuv. Valminud harisõrmuse poleerisin teraskuulidega trumlis.

3.4. Pitsatsõrmus

Pitsatsõrmuse valmistamisel kasutasin endale kõige paremini sobinud tehnikat ja šablooni Alan Revere õpikust (Rever, 2011, 113). Sobitasin šabloonid 1,1 mm paksusele 925 hõbeplekile. Sõrmuse suurus 22 tarbeks lõikasin sisemise võru jaoks 74 mm pikkuse ja välimise sõrmuse võru jaoks 77 mm pikkused ribad, mis kitsenesid keskelt 7 mm peale.

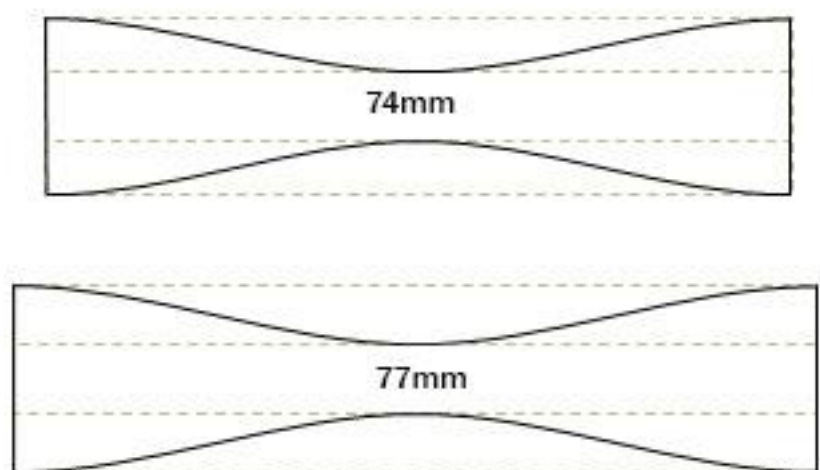


Foto 16. Pitsatsõrmuse šabloon

(foto: Rever, 2011, 113)

Saadud ribad viilisin ühtlasemaks, lõõmutasin ja peitsisin happes. Seejärel jootsin sisemise sõrmuse kokku 0 joodisega (sulamistemperatuur 750 °C) teades, et tulemas on veel mitmeid jootmisi ja esmalt kokku joodetud osa peab kindlasti kuni lõpuni vastu pidama. Seejärel painutasin ja jootsin kõva joodisega välimise sõrmuse rõnga sisemise külge. Peale lihvimist hakkasin küljeplaate sõrmusele külge jootma. Sõrmuse ava jaoks tegin hõbeplekki augu ja saagisin soovitud ava väikese varuga välja, et hiljem oleks võimalik viimistleda. Kõik jootmised tegin kõva joodisega ja peale igat jootmist peitsisin ehte happes, seejärel

viilisin ja lihvisin vajaminevad osad üle. Sõrmuse plaadi tegin 1 mm paksusest hõbeplekist ja jootsin keskmise tugevusega joodisega sõrmuse külge.



Foto 17. Pitsatsõrmuse tööprotsess

(foto: T-M. Tiikoja)

Kaunistamiseks kasutasin 585 prooviga punast kulda, sellest lõikasin tõrvikumotiivid külgedele ja monogrammi plaadile, kasutades 5/0 saelehte. Leegi kujutised saagisin 0,6 mm plekist ja jootsin mõlemad pehme hõbeda joodisega ükshaaval külgedele. Monogrammi saagisin välja 0,8 mm kuldplekist ja jootsin samuti pehme joodisega plaadile. Pitsatsõrmuse viimistlemiseks kasutasin rodeerimist, et saavutada soovitud tume efekt. Rodeermise jaoks kasutasin titaanist anoodi ja Heimerle+Meule firma musta roodiumi lahust (2 g Rh/l kohta). Voolutugevust oli 4,6 volti ning 0,84 amprit ja lasin sõrmusel lahuses olla 2-3 minutit. Peale rodeerimist loputasin destilleeritud vees ja pesin seebiga üle jooksva vee all. Seejärel puhastasin roosa kummist poleerkettaga kullast motiivid välja. Ühtlase läike saavutamiseks lasin teraskuulidega trumlis poleerida 5 minutit.

KOKKUVÕTE

Igapäevaselt kantavad, pealtnäha mitte midagi ütlevad ehted moodustavad peitu jääva sõnumite rea. Need ehted on oma välimuselt teinud läbi palju muutusi, kuid jätnud samaks oma põhilise tähenduse, olles isikupärased ja pakkudes arusaama kandja väärtushinnangutest. Sõrmused on väga pika ajalooga ehted, mida on peetud oluliseks ja südamelähedaseks vaatamata asjaolule, et neil puudub otsene praktiline vajadus. Ometi on need sõrmused kandja jaoks olulised, köites endas mälestust mõnest tähtsast sündmusest, vihjates jõukusele, usulisele kuuluvusele või andes mõista ehte kandja teatud positsioonist ühiskonnas.

Käesoleva lõputöö koosneb kolmest peatükist, mis hõlmavad endas nelja erinevat tüüpi sõnumit edastavat sõrmuse (abielusõrmus, kihlasõrmus, harisõrmus ja pitsatsõrmus) ajaloolist ülevaadet, töö autori enda visiooni kõigist lõputöös välja toodud sõrmustest koos kvalitatiivse uuringuga. Lõputöö viimane peatükk pühendub töö käigus valminud kuue sõrmuse tehnoloogilisele poolele koos kullassepatöö protsessidega.

Selle lõputöö tarbeks läbiviidud kvalitatiivne uurimus tõi loodetult suurearvulise vastajaskonna, mis omakorda näitab, et käsitletud sõnumiga sõrmuste teema on aktuaalne. Eelkõige tuli uurimusest välja, et kihla -ja abielusõrmuste puhul on oluline personaalsus ja isikupärasus. Kihlasõrmustel on ka tänases ühiskonnas sügav romantiline tähendus, abielusõrmused olgu klassikaliselt kumera profiiliga, aga sellegipoolest massist eristuvad – siinkohal annab palju ära teha sõrmuste kujundamisel erinevate metallisulamitega. Erinevat tooni väärismetallide üheskoos kandmine on tõusutrendis. Meeldiv on tõdeda, et järjest rohkem hakatakse väärindama sõrmuste kvaliteeti – kvaliteetne sõrmus kestab põlvest-põlve. Abielusõrmuste personaalsemaks muutmiseks eelistati graveeritud nimesid ja kuupäevi. Kuigi pitsatsõrmus on tänasel päeval vähem kantav ehe, eelistatakse seda võimalusel kanda kaunistatuna monogrammi või briljandiga.

Minu lõputöö eesmärgid teostusid täiel määral. Näitasin, et ühe pealtnäha lihtsa ehte taga on juurdunud sõnum, mis realiseerub meistri oskuste, teadmiste ja nende kooskõlas loodud

vormi kaudu. Kuigi tehnoloogia areng hõlbustab masstootmist, otsivad inimesed jätkuvalt midagi erilist ja unikaalset. Ehte tellija seisukohalt on oluline ainulaadne kujundus, personaalne lähenemine ja tunne, et nad saavad olla osa loomisprotsessist. Lõputöö käigus valmis kuus sõnumit kandvat sõrmust, mis kõik on tehnoloogiliselt erineva ülesehitusega. Ometi jääb nende siduvaks lüliks igaühes peituv sõnum ja konkreetse sõrmuse ainulaadsus tema omaniku jaoks.

Kasutatud kirjandus

- Brepohl, E. 1994. The Theory & Practice of Goldsmithing. Maine: Brynmorgen Press.
- Dud'a, R; Rejl, L. 1998. Väike vääriskiviraamat. Tallinn: Sinisukk.
- Grimwade, M. 2009. Introduction to precious metals. Metallurgy for jewelers and silversmiths. London: A&C Black Publishers Limited
- Kirme, K. 2002. Eesti rahvapärased ehted. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.
- O'Connor, H. 2004. The Jeweler's Bench Reference. Dunconor Books.
- Reidla, J. 2012. Eesti ehtekultuur muinasajast usajani. Tallinn: Schenkenberg.
- Revere, A. 2011. Professional Jewelry Making. A contemporary Guid to Traditional Jewelry Techniques. Maine: Brynmorgen Press.
- Scarisbrick, D. 2007. Rings : jewelry of power, love and loyalty. London : Thames & Hudson
- Tiikoja, T-M. 2020. Pitsatsõrmuste ajalooline taust ja seos tänapäeva sõrmustega – koolilõpusõrmused ja korporatsioonisõrmused. [Seminaritöö]. Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia. Rahvusliku käsitöö osakond. Viljandi.
- Untracht, O. 1985. Jewelry Concepts and Technology. London: Doubleday & Company, Inc.
- Untracht, O. 2010. Metal Techniques for craftsmen. A Basic Manual for Craftsmen on the Methods of Forming and Deocorating Metals. London: Hale
- Valk, H. 1991. Muinasaja teadus I. Arheoloogiline kogumik. Tallinn
- Vill, V. 2008. Kõvajoodisühenduseta sõrmuste valmistamise võimalused huvitegevuseringides. [Bakalaurusetöö]. Tallinna Ülikool. Matemaatika ja Loodusteaduste Instituut. Tööõpetuse osakond. Tallinn.
- Õunapuu, L. 2014. Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. Tartu Ülikool.

Internetiallikad

- C. Griffith Mann, M. 2015. Celebrating Life and Death with Rubies . Met Museum of Art <https://www.metmuseum.org/blogs/in-season/2015/celebrating-life-and-death-with-rubies> (13.04.2021)
- Eesti Muuseumide Veebivärv www.muis.ee (11.04.2021)
- Hersch, K.K. 2010. The Roman Wedding: Ritual and Meaning in Antiquity. Cambridge University Press. pp. 41–42.
https://books.google.ee/books?id=TZEJQPjc4sIC&pg=PA41&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false, (17.03.2021)
- Hiimäe, R. Armastust kinnitavad sõrmused toimisid sajandite eest omandimärgina. <https://novaator.err.ee/1098550/armastust-kinnitavad-sormused-toimisid-sajandite-eest-omandimargina> (25.02.2021)
- Kreienberg, M. The Surprising History of Engagement Rings. 10/02/2021. <https://www.brides.com/story/history-of-the-engagement-ring>, (17.03.2021)
- Phillips, J. Modern History of Signet Ring- How it got its existence? 18th Century History Articles. <http://www.history1700s.com/index.php/articles/14-guest-authors/703-modern-history-of-signet-ring-how-it-got-its-existence.html/>, (28.02.2021)
- Rannik, K. Sõrmus valutehnikas. <http://sormus.weebly.com/>, (03.01.2020)
- The Origin of Wedding Rings: Ancient Tradition or Marketing Invention? 8.05.2020 <https://4cs.gia.edu/en-us/blog/origin-of-wedding-rings/> (19.03.2021)

LISA 1

1.1.Mõisted

- **Valutehnika** - valu tehnoloogia üldine põhimõte on, et valmistatakse mudel, mis pannakse vormi ja seejärel valatakse täis sulametalli. Mudeli valmistamiseks on erinevaid võimalusi samuti teda ümbritseva vormi loomiseks ja sulametalli valamiseks.
- **Kaduvavaha valutehnika** - on metallivalus kasutatav protsess, mille puhul metall valatakse kuumuskindlasse vormi, mis on valmistatud vahamudeli ümber ja millest vaha on tühikut moodustades välja sulatatud. See valamismeetod on olnud tuntud kõigil mandritel peale Austraalia ja selle kasutuselevõtt dateeritakse 3. aastatuhandesse eKr.
- **Puntsitehnika** – puntse ehk metallist templeid kasutades mustri kujundamine esemele
- **Uushõbe** - on vase, nikli (5–35%) ja tsingi (13–45%) sulam
- **Mohsi skaala** - ehk Mohsi astmik on etalonmineraalide kõvadusel põhinev mineraalide suhtelise kõvaduse määramise skaala. Astmiku koostas aastal 1812 Austria mineraloog Friedrich Mohs. Kõvaduse all peetakse silmas mineraali vastupanu kriimustamisele. Pehmema mineraaliga ei ole võimalik kõvemat mineraali kriimustada.
- **Memento mori** – *ladina keeles* „Pidage meeles surma“ ehk tähenduslik liigume kõik ühes suunas ja elu on vaid põgus hetk, kus viibime.

1.2. Kvalitatiivse uurimuse küsimustik ja tulemused graafiliselt

Sõnumiga sõrmused küsimustik

* Kohustuslik

1. Olen... *

☐ Naine

☐ Mees

2. Kas kihlasõrmus on oluline mõeldes selle tähenduslikule poolele? *



Märkiqe kõik sobivad.

- ☐ Sellel on sügav romantiline sisu
- ☐ Mõttetu raha kulutus
- ☐ Jätab mind täiesti külmaks
- ☐ Traditsioon, mida peab järgmima

3. Üks õige kihlasõrmus on....*



Märkige kõik sobivad.

- ☐ Klassikaline ühe kiviga
- ☐ 3 kiviga
- ☐ Mida rohkem kive, seda uhkem!
- ☐ Ilma kivita
- ☐ Muu

4. Olles kihlasõrmuse kinkija rollis, siis Sinu jaoks on oluline, et...*

Märkiqe ainult üks ovaal.

- ☐ Sõrmus oleks võimalikult
- ☐ klassikaline/traditsiooniline
- ☐ Sõrmus oleks võimalikultsoodsa hinnaga
- ☐ Sõrmusel oleks naturaalsed vääriskivid
- ☐ Sõrmus oleks selline, mida pärandada järeltulevatele
põlvedele
- ☐ Sõrmus oleks massist eristuv ja disainitud minu
soovide järgi
- ☐ Muu



5. Olles kihlasõrmuse saaja rollis, siis Sinu jaoks on oluline, et...*

Märkige ainult üks ovaal.

- ☐ Sõrmus oleks võimalikult hinnaline
- ☐ Sõrmus meeldiks mulle
- ☐ Ma võiks kanda ka kõrtest sõrmust, kui mind ainult palutaks!
- ☐ Ma ei kannaks seda nagunii
- ☐ Muu



6. Kui Sul tuleks homme endale valida abielusõrmus, siis oleks see... *

Märkige kõik sobivad.

- ☐ hõbedast
- ☐ erinevate metallide kooslus
- ☐ mitte väärismetallist



7. Nüüd kui oled esmase valiku abielusõrmuse materjali suhtes ära teinud, siis peaks see olema... *

Märkiqe ainult üks ovaal.

- ☐ klassikaline poolkumer
- ☐ sirge profiil



8. Mulle meeldib abielusõrmus, mis on... *

Märkiqe ainult üks ovaal.

- ☐ kividega
- ☐ klassikaline ilma kivideta
- ☐ mitmevärviline ehk erinevate metallide kooslus
- ☐ eriline disain, lastud spetsiaalselt mulle teha!
- ☐ valin rahakotile kõige soodsama variandi



9. Abielusõrmusele lasen graveerida...*

Märkige kõik sobivad.

- ☐ vastasikku meie nimednimed
ja kuupäevad
- ☐ meie jaoks erilised sümbolid
- ☐ milleks rikkuda sõrmust
graveeringuga!



10. Kui Sul oleks selline pitsatsõrmus, siis mida Sa eelistaksid sõrmuse plaadi kaunistusena? *



Märkige kõik sobivad.

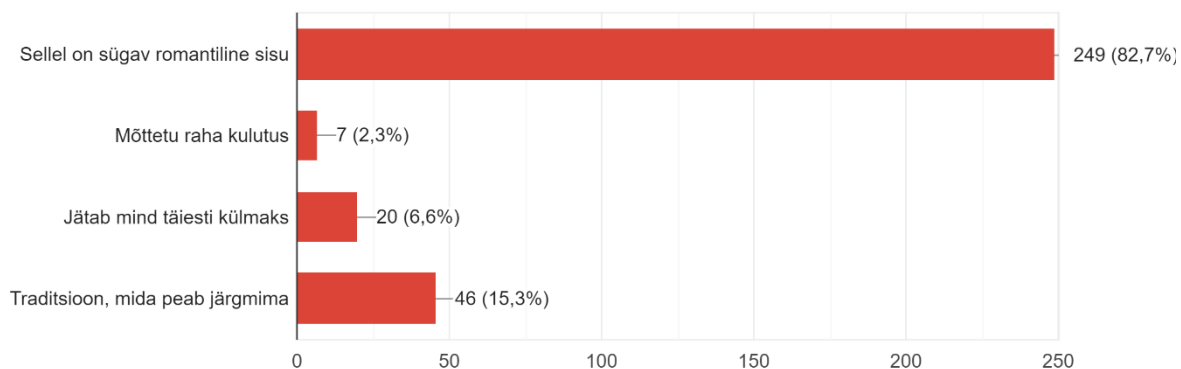
- ☐ väikest briljanti
- ☐ enda nimetähtedest monogrammisuurt värvilist kivi
- ☐ jätaks plaadi üldse tühjaks
- ☐ pitsatsõrmused on ajast ja arust!

11. Kas on mõni mõte eelpool mainitud sõrmuste teemal, mis jäi tähelepanuta?

Tänan vastamast!

Kas kihlasõrmus on oluline mõeldes selle tähenduslikule poolele?

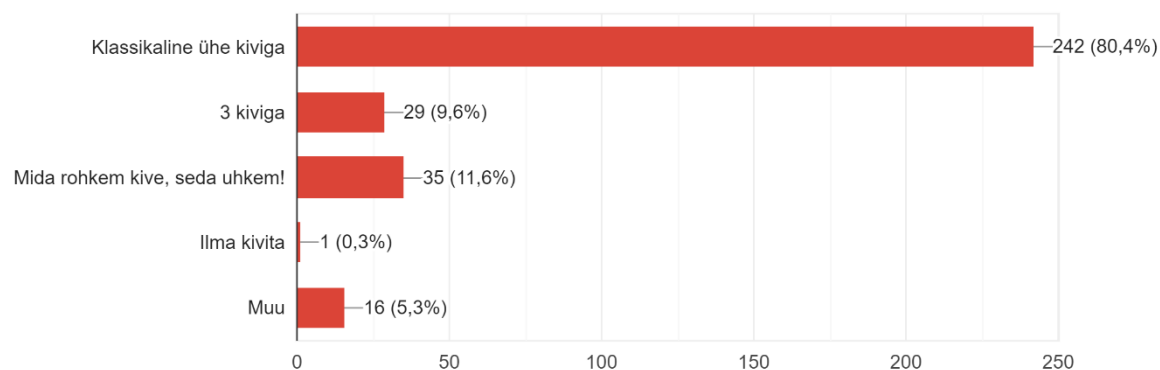
301 vastust



Joonis 1. Kihlasõrmuse olulisus.

Üks õige kihlasõrmus on...

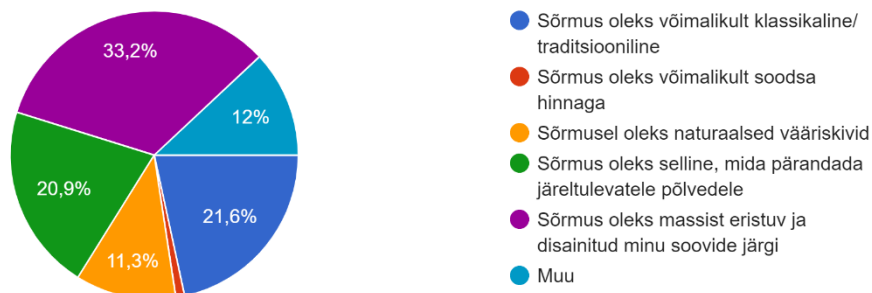
301 vastust



Joonis 2. Kihlasõrmuse väljanägemine.

Olles kihlasõrmuse kinkija rollis, siis Sinu jaoks on oluline, et

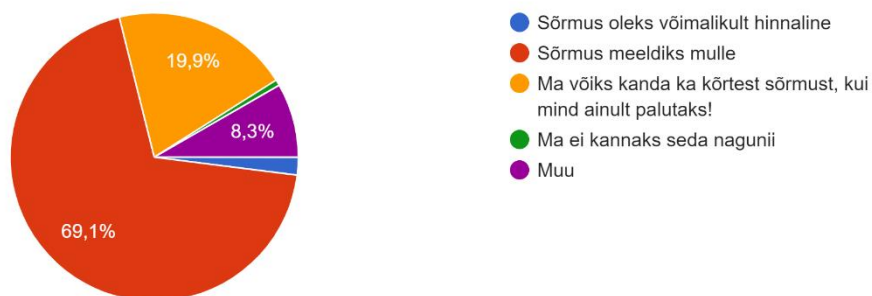
301 vastust



Joonis 3. Kinkija jaoks olulised aspektid.

Olles kihlasõrmuse saaja rollis, siis Sinu jaoks on oluline, et ...

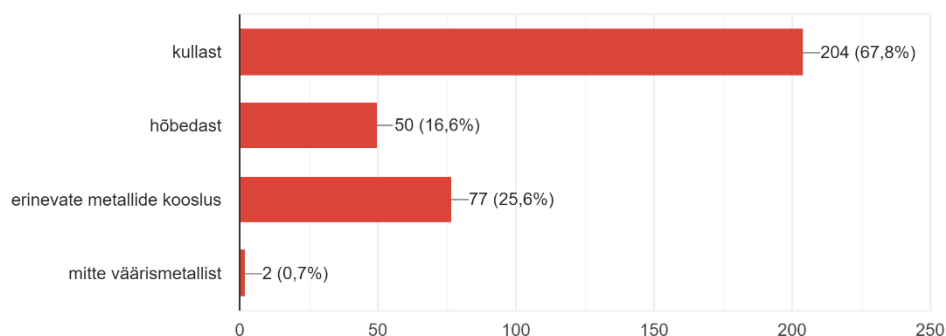
301 vastust



Joonis 4. Saaja jaoks olulised aspektid.

Kui Sul tuleks homme endale valida abielusõrmus, siis oleks see...

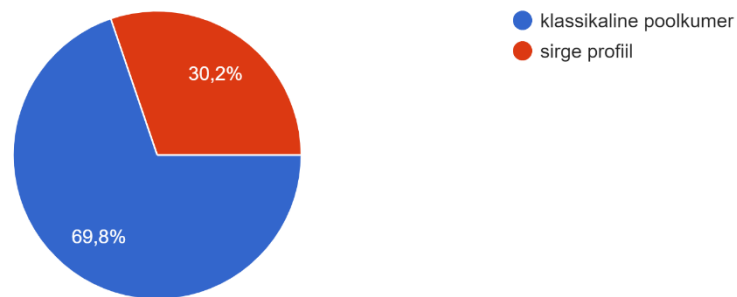
301 vastust



Joonis 5. Abielusõrmsute materjalide valik.

Nüüd kui oled esmase valiku abielusõrmuse materjali suhtes ära teinud, siis peaks see olema...

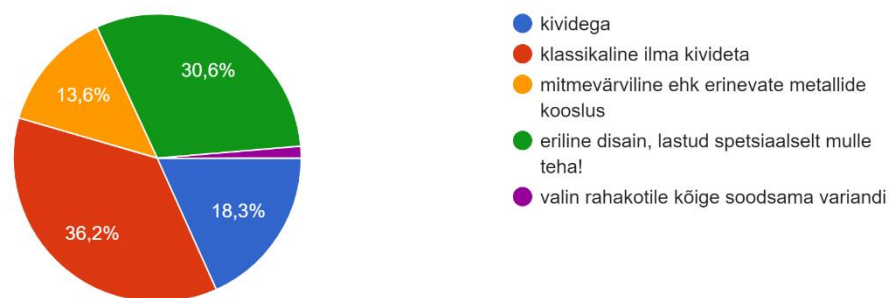
301 vastust



Joonis 6. Abielusõrmsute profiili valik.

Mulle meeldib abielusõrmus, mis on....

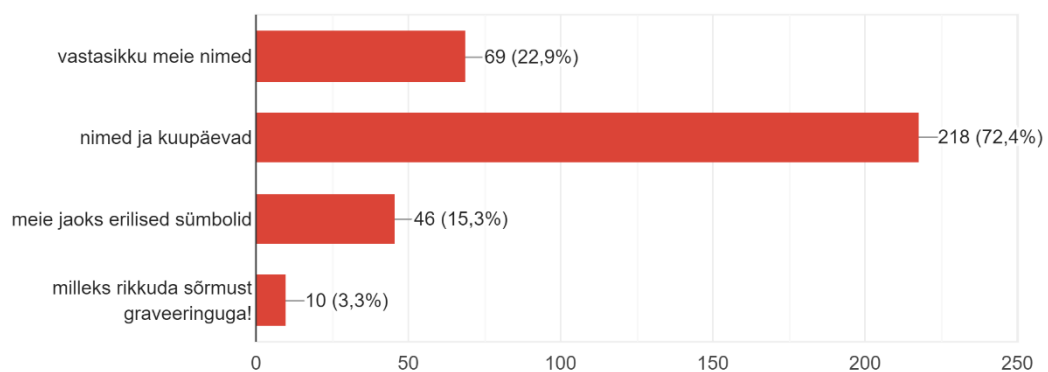
301 vastust



Joonis 7. Abielusõrmsute disaini eelistus.

Abielusõrmusele lasen graveerida

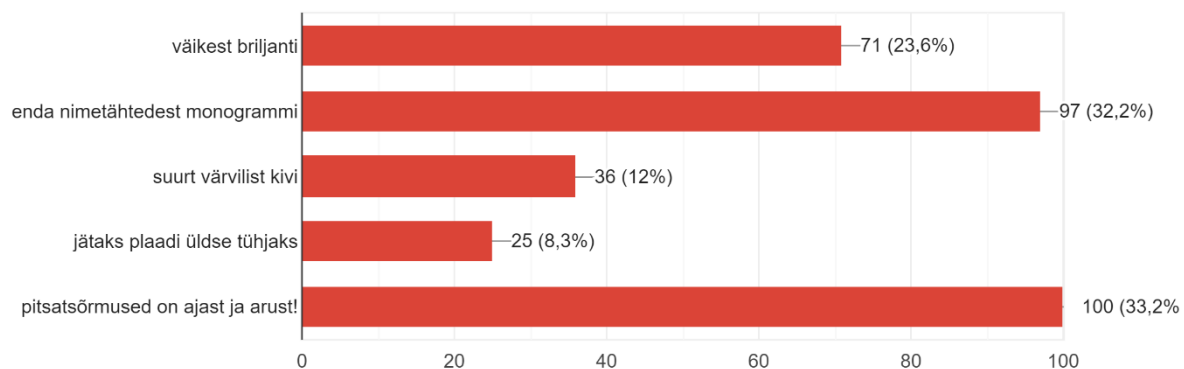
301 vastust



Joonis 8. Abielusõrmsute graveeringu eelistus.

Kui Sul oleks selline pitsatsõrmus, siis mida Sa eelistaksid sõrmuse plaadi kaunistusena?

301 vastust



Joonis 9. Pitsatsõrmuse plaadi kaunistuse eelistused.

LISA 2

Pildid

Pilt 1



Kolmik abielusõrmus 925 hõbedast ülekullatud ja rodeeritud (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 2



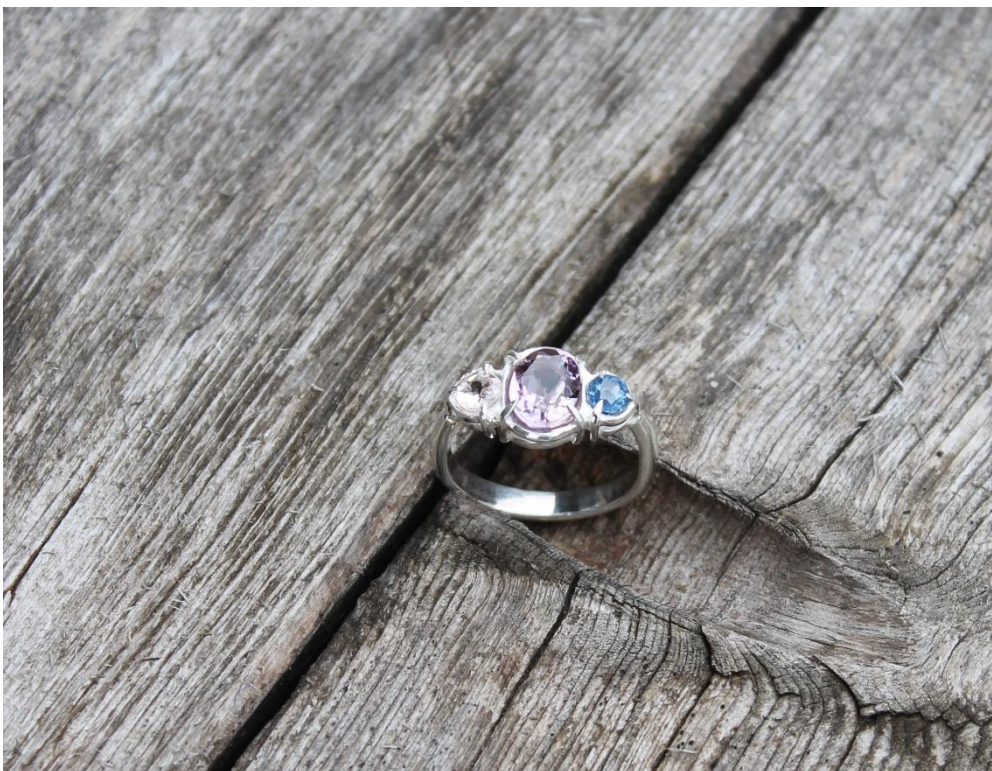
Kahest metallist abielusõrmus: 925 hõbedast ja messingust (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 3



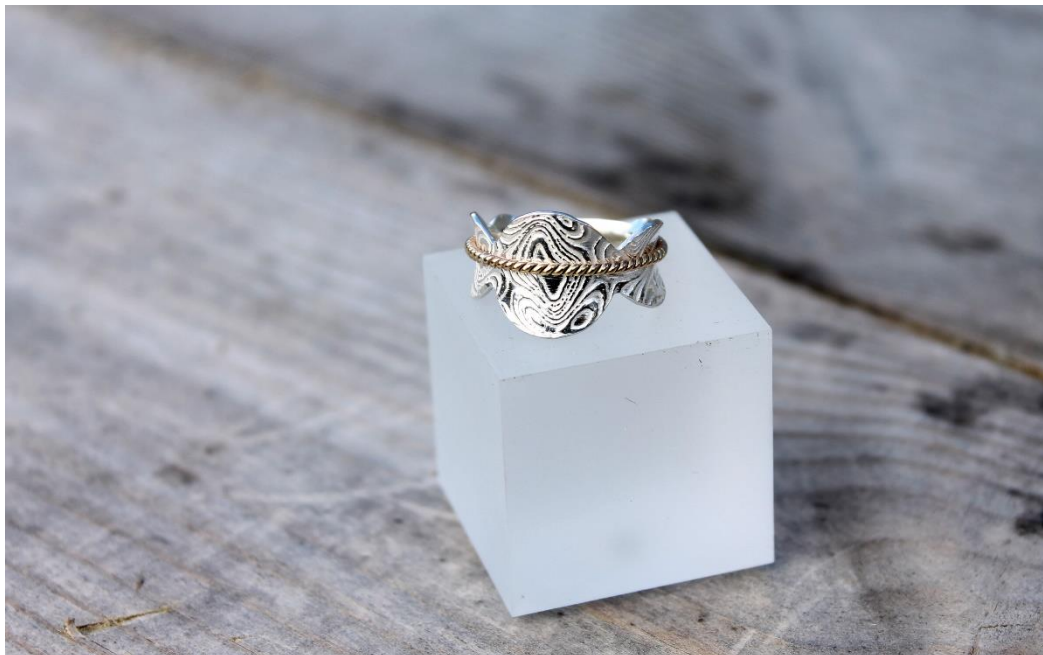
Kirjarulliga kihlasõrmus: 925 hõbedast, ülekullatud ja rodeeritud (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 4



Kolme kiviga kihlasõrmus: 925 hõbedast, morganiit, ametriin ja safiir (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 5



Harisõrmus eest: 925 hõbedast ja 375 kuld. foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 6



Harisõrmus tagant: 925 hõbedast ja 375 kuld. foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 7



Pitsatsõrmus: 925 hõbe, 585 kuld, rodeeritud (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 8



Pitsatsõrmus tagant: 925 hõbe, 585 kuld, rodeeritud (foto: T-M.Tiikoja)

Pilt 9



Memento mori tüüpi Renessans sõrmus kullast aastast 1631, kaunistatud rubiini ja teemantiga (foto: [Met Museum of Art](https://www.metmuseum.org))

Pilt 10



Memento mori tüüpi Renessans sõrmus kullast aastast 1631 (foto: [Met Museum of Art](https://www.metmuseum.org))

SUMMARY

Jewelry that is worn on a daily basis and is saying seemingly nothing, is in reality creating a hidden line of messages. The appearance of this kind of jewelry has undergone many changes but has retained its basic meaning of being an individual and personal piece of jewelry and providing an insight into the wearer's core values. The rings are jewelry with a very long history that have been considered important and close to the heart despite the fact that they have no direct practical purpose. However, rings are important for the wearer, capturing the memory of some important event, alluding to wealth, religious affiliation or giving an understanding of the wearer's position in society.

This dissertation consisted of three chapters, which included a historical overview of four different types of message rings (wedding ring, engagement ring, crest ring and signet ring), the author's own vision of all the rings presented in the dissertation, along with the qualitative study. The last chapter of the dissertation was dedicated to the technological side of the six rings completed during this work, which included the processes of goldsmithing.

The qualitative research carried out for this dissertation brought out a large number of respondents, which in turn shows that the topic of message rings is relevant. In particular, it was pointed out that personality and uniqueness are important in engagement and wedding rings. Engagement rings also have a deep romantic meaning in today's society, wedding rings should be classical with a convex profile, but they should still differ from the rest – this can be done with designing rings with different metal alloys. Wearing different shades of precious metals together is on the rise. It was gratifying to note that the quality of rings is becoming more and more valued: a high-quality ring lasts from generation to generation. It was preferred to engrave names and dates into wedding rings to make them more personal. Although the signet ring is a less worn piece of jewelry nowadays, it is preferred to be worn decorated with a monogram or a diamond.

The goals of my dissertation were fully realized. I have demonstrated that behind a seemingly simple piece of jewelry there is an ingrained message that is realized through the form created by the skills and knowledge of the master. While the technological advances are making mass production easier, people are still looking for something special and unique.

From the customer's point of view, it is important for the piece of jewelry to have a unique design, a personal approach and the feeling that they can be part of the creation process. During the dissertation, six different message rings were completed, all of which have a technologically different structure. However, the binding link between each ring remains the hidden message in each of them and the uniqueness of a particular ring for its owner!

LIHTLITSENTS

Mina Tiia-Mai Tiikoja,

25. juuli 1978.a

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

SÕNUMIGA SÕRMUSED,

mille juhendaja on Indrek Ikkonen,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Viljandis, _____